

Sebastião André Barbosa Junior
(Organizador)

Temas em Saúde Coletiva: **COVID-19**

 **Atena**
Editora

Ano 2021

Sebastião André Barbosa Junior
(Organizador)

Temas em Saúde Coletiva: **COVID-19**



Atena
Editora

Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^ª Dr^ª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Dr^ª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^ª Dr^ª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Dr^ª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^ª Dr^ª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Prof^ª Dr^ª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof^ª Dr^ª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^ª Dr^ª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^ª Dr^ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^ª Dr^ª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^ª Dr^ª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^ª Dr^ª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^ª Dr^ª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Dr^ª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^ª Dr^ª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^ª Dr^ª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^ª Dr^ª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof^ª Dr^ª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^ª Dr^ª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Prof^ª Dr^ª Miraniide Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Prof^ª Dr^ª Sandra Regina Gardacho Pietrobom – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof^ª Dr^ª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^ª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Prof^ª Dr^ª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^ª Dr^ª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof^ª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Prof^ª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Prof^ª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof^ª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof^ª Dr^ª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof^ª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Prof^ª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Prof^ª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás

Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Prof^a Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Prof^a Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof^a Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Prof^a Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Prof^a Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Luiza Alves Batista
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Sebastião André Barbosa Junior

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

T278 Temas em saúde coletiva: covid-19 / Organizador Sebastião André Barbosa Junior. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5706-943-1
DOI 10.22533/at.ed.431212903

1. Epidemia. 2. Pandemia. 3. COVID-19. I. Barbosa Junior, Sebastião André (Organizador). II. Título.
CDD 614,5

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos.

APRESENTAÇÃO

O livro “Temas em Saúde Coletiva: Covid – 19” é uma coletânea de 13 artigos que aborda diversos estudos sobre a pandemia do novo coronavírus. A coletânea é composta por estudos com enfoque na área da Saúde Coletiva que compreendem pesquisas científicas, relatos de experiência, revisões de literatura, estudos descritivos, entre outros.

A publicação da presente coletânea acontece num momento sanitário delicado no Brasil, no qual muitos especialistas acreditam ser o pior momento desde o início da pandemia. Um cenário de grande ocupação dos serviços de saúde, principalmente os das unidades intensivas, está ocasionando o colapso dos serviços de saúde em muitas cidades. Em minha vivência profissional na atenção básica está sendo perceptível o grande aumento dos casos da covid – 19 na população e o quanto esse aumento está sufocando as unidades básicas de saúde.

Os estudos presentes nessa coletânea trazem uma importante contribuição para a estruturação de mais evidências científicas e com isso colaboram para o fortalecimento do conhecimento científico sobre a covid – 19 frente ao negacionismo da ciência e das medidas protetivas em relação à pandemia.

Os estudos contemplaram várias áreas da Saúde Coletiva, tais como: saúde do trabalhador, com uma interessante pesquisa no contexto de frigoríficos; educação em saúde, com trabalhos sobre Povos Quilombolas e sobre educação infantil; epidemiologia, com estudos envolvendo análise de dados de sistemas de informações, construção de perfis epidemiológicos e utilização da análise espacial; relatos de casos, com estudos de casos clínicos relevantes de pacientes com covid – 19 e; saúde mental, com pesquisas que debateram sobre temas como morte, luto e o suicídio.

Estamos passando atualmente pela maior crise sanitária do nosso século, a pandemia do covid-19. É necessário cada vez mais estruturar evidências e os conhecimentos de maneira mais sólida sobre essa situação. Esta coletânea tem a potencialidade de subsidiar o conhecimento de estudantes, trabalhadores(as) da saúde, professores(as), pesquisadores(as) e da população em geral, por apresentar informações sob diferentes olhares para o enfrentamento da pandemia do novo coronavírus. Para finalizar é importante ratificar a defesa do nosso Sistema Único de Saúde, o SUS, que segue firme na linha de frente contra a covid – 19. Só lembrando quem puder fique em casa, use máscara, higienização das mãos com sabão ou álcool e mantenha o distanciamento social. Uma boa leitura a todos(as)!

Sebastião André Barbosa Junior

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA DE ALIMENTOS NO SETOR DE FRIGORÍFICOS NA PANDEMIA DA COVID-19

Josicleide de Oliveira Dias
Marizania Sena Pereira
Raviele Marques Araújo de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.4312129031

CAPÍTULO 2..... 13

CONTEÚDOS CIENTÍFICOS DA COVID-19 PARA PRODUÇÃO DE MATERIAL EDUCATIVO VOLTADO À POPULAÇÃO QUILOMBOLA PELA REVISÃO SISTEMÁTICA

Adriana Nunes Moraes Partelli
Marta Pereira Coelho
Isabela Lorencini Santos
Aline Pestana Santos
José Marcos Amabiles Pazini

DOI 10.22533/at.ed.4312129032

CAPÍTULO 3..... 29

COVID 19 NO ESTADO DE PERNAMBUCO NO BRASIL - O QUE OS DADOS TÊM A DIZER?

Ana Paula Amazonas Soares
Eliane Aparecida Pereira de Abreu
Joed Freire Pereira da Silva
Maurício Francisco de Oliveira
Paula Tércimam Gomes Santos

DOI 10.22533/at.ed.4312129033

CAPÍTULO 4..... 46

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E FINANCIAMENTO DAS INTERNAÇÕES POR COVID-19 NO BRASIL

Virginia Maria de Azevedo Oliveira Knupp
Pedro Henrique Teles Ferreira
Eduardo Mesquita Peixoto
Aline Cerqueira Santana Santos da Silva
Isabel Cristina Ribeiro Regazzi
Marcia da Rocha Meirelles Nasser
Daniel Erthal Hermano Caldas
Janaina Luiza dos Santos
Kamile Santos Siqueira
Thalmy Neves Moreno
Jesilaine Resende Teixeira Soares
Luciane de Souza Velasque

DOI 10.22533/at.ed.4312129034

CAPÍTULO 5	59
EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES NO CONTEXTO ESCOLAR COMO ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO À COVID-19	
Jaqueline Rocha Borges dos Santos	
Amanda dos Santos Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.4312129035	
CAPÍTULO 6	68
EVOLUÇÃO DOS CASOS DE COVID-19 NO MARANHÃO	
Cintia Daniele Machado de Moraes	
Bárbara dos Santos Bezerra	
Sandra Regina Matos da Silva	
Thaynara Pinheiro Araújo	
Flavia Maria Mendonça do Amaral	
DOI 10.22533/at.ed.4312129036	
CAPÍTULO 7	77
LESÃO RENAL AGUDA EM PACIENTES INFECTADOS PELO COVID -19	
Beatriz Pereira Cunha	
Elisabeth Oliveira de Araújo	
DOI 10.22533/at.ed.4312129037	
CAPÍTULO 8	84
MÉTODO CLÍNICO CENTRADO NA PESSOA DURANTE A PANDEMIA COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Laura Lima Vargas	
Roberta Coelho de Marco	
Marta Pereira Coelho	
DOI 10.22533/at.ed.4312129038	
CAPÍTULO 9	107
O LUTO E O RITO DE MORTE: DORES SUFOCADAS DURANTE A PANDEMIA	
Tânia Regina dos Santos Barreiros Cosenza	
Eliane Ramos Pereira	
Rose Mary Costa Rosa Andrade Silva	
DOI 10.22533/at.ed.4312129039	
CAPÍTULO 10	114
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA COVID-19 NO ESTADO DA BAHIA	
Ingrith Cândida de Brito	
Anderson Silva de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.43121290310	
CAPÍTULO 11	127
REPERCUSSÃO DO COVID-19 NO PACIENTE ASMÁTICO	
Letícia Franco Di Carvalho Vilela	
Luciano Penha Pereira	

Pedro de Padua Amatto Goulart
Juliana Piovesan Lemos
DOI 10.22533/at.ed.43121290311

CAPÍTULO 12..... 131

SAÚDE MENTAL DA FAMÍLIA DE VÍTIMAS LETAIS DO COVID-19: A DOR DO LUTO NÃO VIVENCIADO

Beatriz Rodrigues Leal
Antônio Humberto Alencar Júnior
Beatryz Rodrigues Alves Batista
Deborah Cristina Nascimento de Oliveira
Johranna Hemily Galdino Lins
Kelvin Saraiva Costa Coelho
Letícia da Silva Marques Elias
Renan Henrique Macedo Noronha
Weruskha Abrantes Soares Barbosa
Valéria Cristina Silva de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.43121290312

CAPÍTULO 13..... 139

SUICÍDIO NO CONTEXTO DA PANDEMIA: IMPACTO NA SAÚDE MENTAL E COMPORTAMENTAL DOS INDIVÍDUOS

Caroline Silva de Araujo Lima
Sara Araújo de Medeiros Mendes
Isabella Freitag
Maria Lira
Luiza Orth
Patrícia Keller Pereira
Júlia Camargo Silva
Elisa Almeida Rezende
Cecília Soares Tôrres
Maryana Duarte Costa
Camila Carvalho Rodrigues Costa
Vinícius Biagioni Rezende

DOI 10.22533/at.ed.43121290313

SOBRE O ORGANIZADOR..... 144

ÍNDICE REMISSIVO..... 145

CAPÍTULO 7

LESÃO RENAL AGUDA EM PACIENTES INFECTADOS PELO COVID -19

Data de aceite: 01/04/2021

Beatriz Pereira Cunha

Residente de Clínica Médica do Hospital Central da Aeronáutica

Elisabeth Oliveira de Araújo

Médica e chefe do serviço de Nefrologia do Hospital Central da Aeronáutica

RESUMO: Introdução: A infecção pelo COVID-19 pode ter manifestação leve ou mais grave, como síndrome respiratória aguda grave com evolução para choque séptico e falência orgânica. A insuficiência renal aguda é resultado da perda abrupta da função renal e está relacionado ao aumento da mortalidade e morbidade nos pacientes infectados. Ainda não existem evidências que comprovem que pacientes com COVID-19 têm maior predisposição a evoluir para um quadro de disfunção renal aguda, comparado a outras patologias. **Objetivos:** O objetivo desse trabalho é discutir os possíveis mecanismos que levam o paciente com COVID-19 à insuficiência renal aguda. **Método:** Trata-se de uma revisão da literatura especializada, sendo consultados artigos científicos selecionados nos bancos de dados PubMed, UptoDate, MedScape. **Discussão:** A causa da lesão renal aguda em pacientes internados com coronavírus tem caráter multifatorial, destacando-se aumento no risco cardiovascular, hipovolemia e sepse. Acredita-se também que o próprio Sars-CoV-2

seja responsável diretamente pela infecção e disfunção renal, através do seu mecanismo de infecção das células do epitélio tubular e dos podócitos causando disfunção celular e contribuindo para evolução da disfunção renal aguda. **Conclusão:** Não há evidências de que a forma grave de COVID-19 leve a uma maior predisposição à insuficiência renal aguda se comparado a outras patologias graves. A gravidade da infecção se relacionou com maior evolução de disfunção renal. Apesar de a fisiopatologia do acometimento renal ainda precisar ser melhor compreendida, acredita-se que o Sars-CoV-2 cause dano celular não podendo, no entanto, afirmar que ele exclusivamente seja responsável pela evolução da disfunção renal.

PALAVRAS-CHAVE: Lesão renal aguda, covid-19, infecção, coronavírus.

ACUTE KIDNEY INJURY IN PATIENTS WITH COVID-19 INFECTION

ABSTRACT: Background: Infection with COVID-19 may have a mild or more severe manifestation, such as severe acute respiratory syndrome with evolution to septic shock and organ failure. Acute renal failure is the result of an abrupt loss of kidney function and is related to increasing mortality and morbidity in infected patients. However, there is no still evidence to prove that patients with COVID-19 are more prone to progress to acute renal dysfunction compared to other pathologies. **Aims:** The objective of this study is to discuss possible mechanisms that lead the patient with COVID-19 to acute renal failure.

Methods: This is a review of the specialized literature, with scientific articles selected from the PubMed, UptoDate, MedScape databases. **Discussion:** The cause of acute kidney injury in hospitalized patients with coronavirus has a multifactorial character, highlighting an increase in cardiovascular risk, hypovolemia and sepsis. It is also believed that Sars-CoV-2 itself is directly responsible for infection and renal dysfunction, through its mechanism of tubular epithelium and podocytes cell's infection, causing cellular dysfunction and contributing to the evolution of acute renal dysfunction. **Conclusion:** There is no evidence that the severe form of COVID-19 leads to a greater predisposition to acute renal failure compared to other serious pathologies. The severity of the infection was related to a greater evolution of renal dysfunction. Although the pathophysiology of renal impairment still needs to be better understood, it is believed that Sars-CoV-2 causes cell damage and cannot, however, claim that it is exclusively responsible for an evolution of renal dysfunction.

KEYWORDS: Acute Kidney Injury, COVID 19, Infection, coronavirus.

INTRODUÇÃO

O pulmão é o órgão primário afetado pelo COVID-19 mas em casos graves, outros órgãos também podem ser afetados.¹ Outras disfunções de órgãos também são vistas em pessoas gravemente afetados pelo COVID-19.¹ O dano orgânico nem sempre é causado diretamente pelo patógeno responsável pela infecção mas pode ser causado pela resposta do corpo à infecção.¹ A infecção pelo COVID-19 pode ter manifestação da sua forma leve ou na sua expressão mais grave como síndrome respiratória aguda grave com evolução para choque séptico e falência orgânica.² A lesão renal aguda é resultado da perda abrupta da função renal e está relacionado ao aumento da mortalidade e morbidade.³ Paciente com creatinina sérica elevada na admissão estariam mais propensos a desenvolver lesão renal aguda progressiva durante a internação.³ O envolvimento renal pode ocorrer principalmente em casos mais graves de infecção por Sars-CoV-2 esse acometimento pode ser manifestar por proteinúria leve, hematúria à lesão renal aguda progressiva (LRA) podendo necessitar de terapia de substituição renal.² Proteinúria foi a manifestação mais comum em casos leves de infecção por Sars-CoV-2 e lesão renal aguda progressiva encontrada principalmente em pacientes em estado crítico²

OBJETIVOS

Objetivo Primário: Discutir os mecanismos que levam o paciente infectado pelo coronavírus à lesão renal aguda. **Objetivo Secundário:** Discutir se os pacientes com COVID-19 possuem maior predisposição a evoluir com lesão renal aguda do que pacientes com outras comorbidades. Discutir cuidados específicos com pacientes que evoluem com lesão renal aguda.

METODOLOGIA

Esse trabalho foi realizado através da busca de artigos em plataformas de pesquisa e revistas eletrônicas. Para alcançar esse fim, foram utilizadas as seguintes plataformas: PubMed, UptoDate, MedScape. Foram utilizados os descritores *Acute Kidney Injury*; *COVID-19*; *Infection*; *coronavirus*, sendo selecionados sete artigos publicados em 2020, no idioma inglês. Em seguida, foi realizada a leitura de tais trabalhos e publicações, sendo compilado o texto que ora é apresentado.

DISCUSSÃO

As alterações renais agudas associadas a pacientes infectados pelo COVID-19 não são bem conhecidas.⁴ Por ser uma patologia recente, há a necessidade de maior número de estudos.⁴

Nos casos mais graves de infecção por Sars-CoV-2 a resposta imune descontrolada que desencadeia a proliferação maciça de células imunes e a superprodução de citocinas parece contribuir para insuficiência circulatória e a disfunção de múltiplos órgãos.⁵ Entre os órgãos afetados, o rim é um alvo nas complicações.⁵

Acredita-se que os motivos para o acometimento renal nos pacientes infectados pela covid 19 seja multifatorial.² Fatores que poderiam contribuir para tal complicação seriam comorbidades cardiovasculares, sepse, hipovolemia, nefrotoxinas, síndrome cardiorrenal e insuficiência ventricular direita.²

Há evidências de presença de partículas virais no endotélio renal indicando viremia como possível causador de dano endotelial, mas o estado inflamatório sistêmico por si só também seria fator contribuinte para o dano renal e não somente a ação viral direta no tecido renal.²

O Sars-CoV-2 pode infectar diretamente o epitélio tubular renal e os podócitos pelo mecanismo dependente da enzima conversora de Angiotensina 2 (ACE2) causando disfunção mitocondrial, necrose tubular aguda, formação de vacúolos de reabsorção de proteínas, vazamento de proteínas da cápsula de Bowman causando assim glomerulopatia.²

O principal sítio de ligação do Sars-CoV-2 é a proteína ACE2 que é expressa no rim na borda apical em escova do túbulo proximal e nos podócitos.² É possível que o vírus possa entrar no rim invadindo os podócitos e assim ter acesso ao fluido tubular se ligando ao ACE2.² Essa ligação com a ACE2 só é possível nos rins pois há uma protease transmembrana serina 2 (TMPRSS2)12-14 expressa no néfron distal que é responsável pela clivagem de peptídeos da Sars-CoV-2, um passo necessário para a fusão do envelope viral com as células do hospedeiro.⁶ replicação viral nos podócitos e seus danos resultantes poderiam, em teoria, explicar a proteinúria relatada em pacientes com COVID-19.⁶ Podócitos e células do túbulo proximal são potenciais alvos do Sars-CoV-2 seu acometimento pode resultar em disfunção renal aguda por efeito citopático direto.¹

Outro mecanismo seria a desregulação da resposta imune relacionada à infecção pelo Sars-CoV-2 observada na tempestade de citocinas, que são fatores para lesão renal aguda.² A rabdomiólise, endotelite, microembolias e ativação macrocíticas também podem contribuir para sua evolução.² A grande quantidade de células alveolares infectadas resulta em recrutamento em massa de células imunes que produzem grandes quantidades de citocinas que podem levar à falência múltipla dos órgãos.¹

Autopsias em pacientes com COVID-19 demonstraram presença de necrose tubular aguda grave e trombos com colapso isquêmico mas não pode-se afirmar que esses achados devem-se exclusivamente pela infecção pelo Sars-CoV-2.⁶

A ativação de macrófagos pode resultar na liberação de fator tecidual e de fatores da coagulação que criam a predisposição para um estado de hipercoagulabilidade.⁵ Esse estado presente em maior número em pacientes graves, poderia promover a evolução de necrose tubular aguda para necrose cortical evoluindo com insuficiência renal irreversível.⁶

O Sars-CoV-2 pode estimular a ativação linfocitária através da ativação de enzima conversora de angiotensina II expressa nos linfócitos ativando morte celular e contribuindo para inflamação e lesão celular.⁶

Observou-se também complexo de complemento com deposição nos túbulos renais sugerindo ativação da via do complemento.⁶ Interação entre hiperatividade da angiotensina II, associadas a vias imunes inatas e adaptativas e a hipercoagulabilidade podem influenciar na gravidade da lesão renal aguda.⁶

A agregação de eritrócitos induzida pela inflamação pode piorar o estresse oxidativo e a ativação do complemento agravando a lesão microvascular.⁵⁶ O Sars-CoV-2 pode infectar diretamente túbulos renais humanos e induzir inclusões tubulares renais citoplasmáticas. Essas características são observadas em nefropatias associadas a outros vírus que não exclusivamente ao Sars-CoV-2.⁶

A disfunção renal aguda no COVID-19 parece ser causa de um processo complexo causada por múltiplos fatores como lesão mediada por vírus, tempestades de citocinas e ativação da via da angiotensina II, desregulação do sistema complemento, hipercoagulação, microangiopatia e fatores de risco comuns conhecidos para lesão renal aguda.⁶

O novo coronavírus pode exercer efeitos citopáticos diretos no tecido renal.³ Ele usa a enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2) como um receptor de entrada celular, que é idêntico ao do SARS-CoV-2.³ Pesquisas de sequenciamento de RNA em humanos demonstraram expressão de *th-tACE2* na urina e essa pode ser causada pela entrada de coronavírus nas células renais por uma via dependente de ACE2.³ A deposição de imunocomplexos do antígeno viral ou imunidade específica induzida por vírus através dos mecanismos já conhecidos podem danificar o rim.³

Citocinas induzidas por vírus ou mediadores podem exercer efeitos indiretos no tecido renal, como hipóxia, choque e rabdomiólise.³ Pacientes com Sars-CoV-2 em unidade de terapia intensiva mostraram uma tendência a níveis aumentados de creatina quinase.³

Em um estudo Coorte para avaliar acometimento renal em pacientes com pneumonia em um centro único da China, 333 pacientes foram observados sendo que 251 tinham algum comprometimento renal, 219 apresentaram proteinúria e 139 pacientes apresentaram hematuria. Desses 251, 22 apresentaram lesão renal aguda.⁷ O grupo que apresentou lesão renal aguda apresentou maior incidência de proteinúria e hematuria.⁷ No grupo dos pacientes com lesão renal aguda, em 4 casos a rabdomiólise foi a causa da lesão renal aguda e os outros 18 foram considerados como lesões intrínsecas.⁷ Dentro do grupo de lesão intrínseca, 7 pacientes eram estágio 2 e 11 estágio 3.⁷ Além disso, 4 dos 22 pacientes conseguiram recuperação completa da função renal com remissão da proteinúria, e a média de recuperação foi de 6 dias.⁷ Os pacientes com pneumonia grave apresentaram maior incidência de lesão renal aguda não reversível.⁷

Doença grave foi um risco negativo independente na recuperação da lesão renal aguda (OR 0,03 IC 95% 0,004- 0,32).⁷ A gravidade da pneumonia foi indicado como fator prognóstico negativo independente para complicações renais.⁷ As anormalidades renais, a proteinúria e hematuria apresentada em pacientes com COVID-19 foram semelhantes aos achados em pacientes com outras doenças críticas.⁷

Em outro estudo 5449 pacientes com infecção por COVID-19 foram estudados no coorte para avaliar disfunção renal em pacientes com COVID-19.⁴ Desses 1993 de 5449 pacientes (36,6%) desenvolveram lesão renal aguda durante a internação.⁴ Os estágios de lesão renal aguda foram estágio 1 em 46,5%, estágio 2 em 22,4% e estágio 3 em 31,1%.³

A relação entre insuficiência respiratória e desenvolvimento de lesão renal aguda foi substancial, e os pacientes evoluíram em sua maioria com disfunção renal aguda após 24 horas da sua admissão.⁴ Nos pacientes que necessitaram de ventilação mecânica, 1068 dos 1190 (89,7%) desenvolveram disfunção renal aguda em comparação com 925 de 4259 (21,7%) em pacientes não ventilados.⁴ Dos pacientes que necessitaram de ventilação e desenvolveram disfunção renal aguda, 52,2% tiveram o início da disfunção dentro de 24 horas após intubação.⁴

Por ser uma doença nova há necessidade de mais estudos para se conhecer a fisiopatologia da infecção por COVID-19 na disfunção renal aguda.⁶ Os estudos demonstram uma tendência a doentes críticos evoluírem com disfunção renal aguda em maior número do que pacientes com doença leve.⁶

O mecanismo exato de lesão renal ainda não está claro no envolvimento na infecção por COVID-19.¹ No entanto, fatores como sepse parecem causar síndrome da tempestade de citocinas causando lesão renal aguda.¹

Indicadores de desenvolvimento renal alterados logo na admissão hospitalar de pacientes com COVID-19 se relacionaram a maior risco de morte hospitalar e mau prognóstico.³ Por isso a função renal deve ser monitorizada mesmo em casos leves de COVID-19 e funções renais alteradas devem receber tratamento precoce como suporte hemodinâmico e prevenção do uso de drogas nefrotóxicas.³

Não há tratamento específico para a lesão renal aguda no paciente infectado pelo COVID-19.³ Os cuidados devem ser os mesmos dos demais doentes de outras patologias para se evitar lesão renal aguda, como evitar nefrotoxinas, realizar monitorização de níveis séricos de creatinina e se atentar ao balanço hídrico.³ Evitar volutrauma, barotrauma, pressão expiratória positiva final alta em estados de hipovolemia relativa reduzem o risco de lesão renal aguda ou a piora do quadro preexistente.²

A hipovolemia deve ser corrigida a fim de se evitar lesão renal aguda.² Se o tratamento conservador falhar, a terapia de substituição renal deve ser considerada naqueles pacientes com sobrecarga de volume ou hipoxemia refratária.²

Em pacientes com lesão renal aguda e COVID-19 a terapia de substituição renal precoce e sequencial suporte extracorpóreo parecem fornecer suporte adequado e impedir a progressão da gravidade da doença, mas essa abordagem ainda necessita ser mais estudada.²

Deve-se preferir veia jugular direita para o acesso dialítico devido sua facilidade de manuseio mesmo com pacientes em posição de pronação.²

CONCLUSÃO

Não há evidência de que pacientes com sars-cov2 tenham maior predisposição do que doentes graves de outras patologias a evoluir com insuficiência renal aguda.⁷

A gravidade da apresentação da infecção pelo Sars-CoV-2 se relacionou com maior evolução de disfunção renal aguda, principalmente em pacientes que necessitaram de ventilação mecânica.³

Os mecanismos fisiopatológicos de acometimento renal ainda precisam ser melhor compreendidos, e acredita-se que o Sars-CoV-2 cause dano celular renal direto mas não se pode afirmar que ele exclusivamente seja responsável pela evolução de disfunção renal, pois há mais variáveis como estado hemodinâmico e comorbidades que contribuem também para essa complicação.⁷

São necessários mais estudos para esclarecer se a disfunção renal aguda nos pacientes com COVID-19 se devem também à infecção viral direta do parênquima renal ou se a evolução da disfunção renal aguda ocorre somente por mecanismos já conhecidos presentes em pacientes com doentes críticos como hipovolemia, sepse e Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo, presentes em diversos tipos de patologias.

REFERÊNCIAS

1. Alebrahim-Dehkordi E, Reyhanian A, Saberianpour Sh, Hasanpour-Dehkordi A. Acute kidney injury in COVID-19; a review on current knowledge. *J Nephropathol.* 2020;9(4):e31.

2. Ronco C, Reis T, Husain-Syed F. Management of acute kidney injury in patients with COVID-19. *Lancet Respir Med.* 2020;8(7):738-742

3. Cheng Y, Luo R, Wang K, et al. Kidney disease is associated with in-hospital death of patients with COVID-19. *Kidney Int.* 2020;97(5):829-838.
4. Hirsch JS, Ng JH, Ross DW, et al. Acute kidney injury in patients hospitalized with COVID-19. *Kidney Int.* 2020;98(1):209-218.
5. Abbate M, Rottoli D, Gianatti A: COVID-19 Attacks the Kidney: Ultrastructural Evidence for the Presence of Virus in the Glomerular Epithelium. *Nephron* 2020;144:341-342.
6. Battle D , Soler MJ , Sparks M A., Hiremath S , South M .A , Welling P. A., Sundararaman Swaminathan and on behalf of the COVID-19 and ACE2 in Cardiovascular, Lung, and Kidney Working Group *JASN* July 2020, 31 (7) 1380-1383
7. Pei G, Zhang Z, Peng J, et al. Renal Involvement and Early Prognosis in Patients with COVID-19 Pneumonia. *J Am Soc Nephrol.* 2020;31(6):1157-1165.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aglomerados 29, 31, 35, 43

Análise Espacial 47, 51, 54

Asma 18, 127, 128, 129

Assistência Centrada na Pessoa 84

Atenção Primária à Saúde 22, 23, 28, 84, 86, 104, 105

Atenção Psicossocial 112, 132, 135, 137, 138

B

Boas Práticas de Fabricação 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 11

C

Contexto Escolar 59, 61, 62, 65

Coronavírus 1, 2, 11, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 64, 68, 69, 71, 72, 74, 75, 77, 78, 80, 84, 86, 88, 100, 104, 105, 108, 114, 115, 116, 123, 124, 127, 128, 129, 133, 137, 138

Covid-19 9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 91, 92, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143

D

Dispêndios Municipais 29, 43

Doenças Respiratórias 26, 73

Doenças Transmissíveis 13

E

Educação em Saúde 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 28, 59, 61, 62

Epidemiologia 21, 23, 24, 67, 68, 105, 114, 116, 144

Epidemiologia Descritiva 68

Espiritualidade 107, 109, 110, 112

Estratégia de Saúde da Família 84, 86

F

Frigoríficos 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11

G

Grupos de Ancestralidade do Continente Africano 13

I

Insuficiência Renal 77, 80, 82

Isolamento Social 4, 21, 22, 25, 56, 65, 92, 98, 103, 108, 114, 115, 116, 122, 123, 124, 136, 140, 143

L

Legislação de Alimentos 1, 5, 7, 8, 10

Letalidade 27, 70, 72, 114, 116, 122, 123

Luto 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 138

P

Pandemia 1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 13, 14, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 36, 39, 40, 46, 48, 53, 54, 55, 56, 59, 61, 62, 64, 65, 66, 69, 73, 74, 75, 84, 86, 88, 89, 91, 98, 100, 103, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 122, 124, 125, 127, 128, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143

Perfil Epidemiológico 24, 65, 75, 114, 116

Perfil Municipal 29, 35, 38, 39, 40, 43

Q

Quilombola 13, 14, 15, 20, 21

R

Residência Médica 84, 86, 90

Revisão de Literatura 118, 142

Riscos Psicossociais 140, 143

Ritual 107, 108, 110, 111, 113, 134, 137

S

Saúde Mental 24, 69, 89, 100, 103, 105, 110, 112, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141, 142, 143

Saúde Pública 2, 14, 15, 21, 22, 23, 26, 60, 68, 69, 71, 75, 105, 114, 115, 123, 131, 133, 134, 135, 137, 140, 141, 143, 144

Segurança Alimentar 1, 4, 5, 9

Sistemas de Informação em Saúde 47

Sistema Único de Saúde 14, 47, 48, 49, 53, 54, 56, 60, 66, 86, 117

Suicídio 139, 140, 141, 142, 143

V

Vírus 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 13, 14, 17, 18, 20, 25, 26, 27, 30, 31, 47, 54, 56, 62, 68, 69, 71, 73, 74, 79, 80, 89, 108, 115, 123, 127, 128, 133, 134, 135, 137, 140

Temas em Saúde Coletiva: **COVID-19**

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

 **Atena**
Editora

Ano 2021

Temas em Saúde Coletiva: **COVID-19**

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br